



**DÖNÜŞÜM ROBOTU KATEGORİSİ
YARIŞMA KURALLARI**

DÖNÜŞÜM ROBOTU KATEGORİSİYARIŞMA ŞARTNAMESİ

Yarışmanın Amacı:

Dönüşüm robotu; atık maddelerin dönüştürülmesi ile oluşturulan robotların bir birlerini pistin dışına atması şeklinde planlanan bir yarışmadır. Burada amaç öğrencilerin atık maddeleri değerlendirmesi, atık maddelere karşı farkındalıklarının artması, elde olan malzemeleri farklı şekillerde değerlendirebilme kabiliyetlerinin değişmesidir.

Yarışma Başvurusu Ve Şartları

1. Yarışmaya; Konya ilinin tüm ilçelerinde bulunan ortaokul öğrencileri katılabilirler.
2. Yarışmacıların tasarlayacakları robotların mümkün olduğunca fazla geri dönüşüm malzemenen yararlanarak tasarlanmasıdır.
3. Robotlarda motor olarak en fazla 2 adet 250 rpm 6V dc motor kullanılma zorunluluğu vardır.

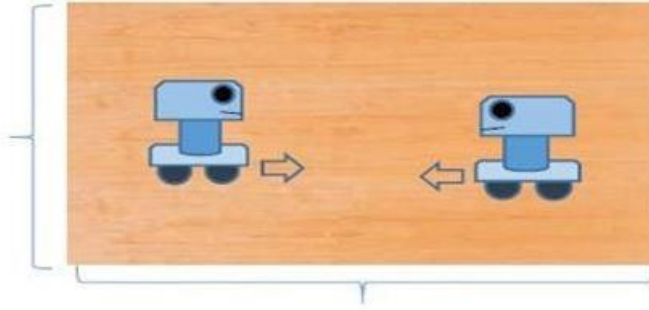
Yarışma Tanımı:

1. Geri dönüşüm malzemenen tasarlanan robotlar pistte rakiplerini pistten atmaya çalışırlar. Pistten rakibini atan robota 1 puan, pistten düşen robota da 0 puan verilir.
2. Pistten ilk düşen robot kaybeder.
3. Robot pist içinde düşer ve yarışamayacak duruma gelirse kaybeder.
4. Müsabakalar raund raund yapılır ve 2 puan alan robot bir üst tura çıkar.
5. Yarışma, robotlar piste yerleştirildikten sonra hakem düdüğü ile başlayacaktır ve hakem düdüğü ile sonlandırılacaktır. Piste yerleşim yapıldıktan sonra robota ve pistte dokunulmayacaktır. Bu kurallara uymayan yarışmacıya uyarı yapılacaktır. 1 maç sonunda toplamda 2 uyarı alan yarışmacı rakibine 1 puan kazandıracaktır.
6. Robotların verilen sürede (her raund 1dk) bir birlerini dışarı atamaması durumunda, raund berabere bitmiş kabul edilir ve her iki yarışmacıya da 1puan verilir.
7. Eğer her iki yarışmacıda eşit puan alırsa tasarım puanı yüksek olan robot bir üst tura çıkar.
8. Robotların tasarım puanlarının eşit olması durumunda pistte en çok mesafe kat eden robot kazanır.
9. Hakemin işareti ile beraber robotlar hareket eder ve bir birlerine dokunmadan pistten düşerlerse ilk düşen robot o raundu kaybetmiş sayılır.
10. Yarışmada robotların tasarım puanlarını hakemler tasarım puan cetveline göre gerçekleştirirler.
11. Robot pist içinde rakibine temas etmeden 20 saniye boyunca hareketsiz kalırlarsa o raundu kaybetmiş sayılırlar.
12. Robotlar maç sırasında bütün rauntlar boyunca bir kez teknik mola hakkına sahiptir. Teknik mola süresi 30 saniyedir. Teknik mola sırasında yarışmaya dışarıdan müdahale etmek yasaktır. Yarışmacılar teknik mola süresince robotlarında değişiklik yapma hakkına sahiptir.
13. Yarışmacıların yarışma kurallarını uyması, galibiyet kurallarını bilmesi, pistte kendi yaptığı robotlarla yarışması ve bunları kontrol etmesi gerekir.
14. Kazanan yarışma sonucunda hakemlerce belirlenir.

Yarışma Pistinin Özellikleri:

Yarışma pisti müsabaka alanı ve çevresinden oluşur. Pistin özellikleri;

Yarışma pisti **70cm*140cm*10cm** ölçülerinde bir MDF zemininden oluşmaktadır. Pistüzerinde robotların yerlerini belli eden bir alan bulunur ve robotlar bu alan içerisinde yarışmaya başlarlar.



Robotun Tanımı:

1. Robotlar (bütün parçaları) 35*50 cm ölçülerine sahip bir dikdörtgen alana sığabilecek ölçülerde olmalıdır. Yükseklik sınırlaması yoktur.
2. Robotların ağırlığı en fazla 1500 gr olacaktır. Kumanda, piller ve robot için kullanılmış bütün araçlar ağırlık sınırı içinde olacaktır.
3. Robotların genel görünümlerinin farklı olması, geri dönüşüm malzemelerden tasarlanmış olmaları istenmektedir. Özellikle robot yapma tecrübesi olmayan öğrencilerin rehber öğretmenlerce motive edilmesi çok önemlidir.
4. Robotların kontrolü otonom kablolu bir kumanda ile ya da uzaktan kumanda ile sağlayabilir. Uzaktan kumandayla kontrol edilen robotlarda frekans karışıklığı sorunu yaşanmakta olup ortaya çıkacak teknik sorunlardan yarışmacı sorumludur.
5. Yanıcı, delici, patlayıcı, kesici vb. donanım kullanılması kesinlikle yasaktır.
6. Piste ya da rakibine zarar veren robot yarışmadan elenir.

Tasarım Puanı Tablosu

Ana Kriter	Açıklama	Puan	Robot A	Robot B
Malzeme Seçimi ve Geri Dönüşüm	Kullanılan malzemelerin geri dönüşüme uygun olması.	15		
	Malzeme seçiminin çevresel etkileri (örneğin, malzemelerin yeniden kullanılabilirliği veya geri dönüştürülebilirliği).	15		
Tasarım Kreativitesi:	Robotun tasarımındaki yaratıcılık ve estetik değeri.	15		
	Yenilikçi tasarım özellikleri veya işlevler.	15		
İşlevsellik ve Performans:	Hız, hassasiyet, verimlilik gibi performans ölçütleri.	10		
Programlama ve Kontrol:	Otonom Robot	10		
Çevresel Farkındalık:	Öğrencilerin geri dönüşüm ve çevre koruma konularındaki farkındalığı ve bu konulardaki çözümlere katkıları.	10		
Maliyet ve Uygunluk:	Robotun yapım maliyeti ve bütçeye uygunluk.	10		
Toplam		100		

Not: Robot puanlaması yarışan robotların bir birlerine üstünlük sağlayamadıkları durumlarda hakemler tarafından hesaplanacaktır. Toplam puan robotun "Tasarım Puanı" olacaktır.

Yarışmanın tüm hakları Konya RoboFest Robot Yarışması Organizasyonuna aittir. Yarışmada organizasyon değişiklik yapma hakkına sahiptir. Bir değişiklik yapılırsa taraflara robokaratay.com web sitesi duyurular bölümünden duyurulacaktır.